

2. Лобунец О.Д. Динамическая модель простого магнито-транзисторного автогенератора с повышенными надежностью, КПД и электромагнитной совместимостью. / Электротехника. – 2001.- 12. С.40-42.

Лойко А.Э., Корякин К.И.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ НА АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЯХ

korkur@mail.ru

ГОУ ВПО УГТУ-УПИ

г. Екатеринбург

Рассматриваются образовательные ресурсы для организации самостоятельной работы студентов на аудиторных занятиях, наличие которых позволяет перейти к внедрению информационно-коммуникационных технологий в преподавание учебных дисциплин. Указаны преимущества применения информационно-коммуникационных технологий при самостоятельной работе студентов.

Educational resources for independent students' work organization at auditorium classes are considered. They make it possible to start ICT adoption in academic subjects. Advantages of ICT application in independent students' work were mentioned.

Повышение требований к уровню профессиональной компетенции выпускников вузов, происходящее в последнее время, приводит к значительным изменениям в организации самого процесса обучения. Наиболее существенные изменения заключаются в том, что резко возросла роль самостоятельной работы студентов. В настоящее время самостоятельная работа студентов рассматривается как основа вузовского образования, поскольку именно она формирует готовность к самообразованию, развивает способность постоянно повышать свою квалификацию, создает базу непрерывного образования, заключающего в переходе от «образования на всю жизнь» к «образованию через всю жизнь». В ходе самостоятельной работы наиболее полно проявляются мотивация, целенаправленность, самоорганизованность, самостоятельность, самоконтроль и другие личностные качества студентов.

Принято различать два вида самостоятельной работы студентов: аудиторная (самостоятельная работа на лекциях, в процессе проведения лабораторных, практических занятий и семинарских занятий) и внеаудиторная (самостоятельная работа в ходе подготовки к семинарам, зачетам, экзаменам, при выполнении контрольных, курсовых, дипломных работ и проектов).

Особую актуальность в последние годы приобретает проблема выбора адекватных средств при организации самостоятельной работы студентов на аудиторных занятиях. На кафедре молекулярной физики Уральского Государственного технического университета в настоящее время заканчиваются работы

по созданию комплекса электронных учебных изданий по дисциплине ТЕРМОДИНАМИКА. При этом особое внимание уделяется созданию электронных изданий по лабораторному практикуму [1] и практическим занятиям [2].

В связи с этим авторами в рамках создания учебно-методического комплекса по дисциплине ТЕРМОДИНАМИКА созданы обзорные презентации по разделам лекционного курса, выступающие в качестве средств визуализации и структурирования данных, позволяющие акцентировать внимание на главных вопросах рассматриваемых в разделе. В конце презентаций приведены вопросы по изученному разделу, на которые студентам предлагается ответить. Кроме этого с целью самостоятельного контроля студентами уровня своей подготовленности к выполнению лабораторных работ по дисциплине подготовлены и изданы тестовые задания [3], позволяющие перед началом выполнения работы оценить уровень своей подготовки и при необходимости обсудить интересующие вопросы с преподавателем. Использование информационно-коммуникационных технологий в ходе проведения практических и семинарских занятий позволяет продемонстрировать студентам в рамках одного занятия различные подходы к решению конкретных прикладных задач, относящихся к данной дисциплине, провести их анализ, сопоставление с последующим коллективным обсуждением и перейти к внедрению информационно-коммуникационных технологий в преподавание учебных дисциплин.

Можно выделить следующие преимущества использования информационно-коммуникационных технологий при организации самостоятельной работы студентов:

- возможность обеспечения индивидуализации и дифференциации обучения;
- стимулирование активности, повышение мотивации у студентов при освоении учебного материала;
- интенсификация процесса обучения за счет сокращения затрачиваемого времени;
- удобство и наглядность изложения материала;
- возможность моделирования процессов или явлений, демонстрация их в динамике;
- рост эффективности образовательного процесса.

Внедрение информационно-коммуникационных технологий позволит организовать самостоятельную работу студентов на качественно новом уровне. Несмотря на это, следует придерживаться принципа разумного сочетания используемых методов и средств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Г.П. Николаев Термодинамика: лабораторные работы для студентов физико-технического факультета / Г.П. Николаев, А.Я. Купряжкин, Н.Н. Алексеенко, А.Э. Лойко, К.И. Корякин. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2007. 39 с.

2. А.Э. Лойко Термодинамика: учебно-методическое пособие / А.Э. Лойко, Г.П. Николаев, К.И. Корякин. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2006. 48 с.
3. А.Э. Лойко Термодинамика: тестовые задания к лабораторному практикуму для студентов кафедры молекулярной физики физико-технического факультета / А.Э. Лойко, К.И. Корякин. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2007. 43 с.

Локтев В.И., Михайлова М.А.

СОЗДАНИЕ МАССИВА ОДНОТИПНЫХ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В ОБОЛОЧКЕ EXCEL

vilokt@rambler.ru

Астраханский государственный технический университет

г. Астрахань

При организации промежуточного и итогового контроля по разным темам или дисциплинам приходится сталкиваться с тем, что заданий оказывается недостаточно для того, чтобы одновременно провести контроль в группе или, тем более, в потоке. Для создания массива однотипных тестовых заданий мы в течение вот уже нескольких лет используем электронные таблицы в оболочке EXCEL.

Алгоритм создания массива показан на примере заданий по курсу теоретической механики (рис. 1).

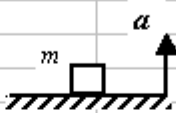
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Вариант	ТМ-07-51				Справочно:	$g =$	10	м/с ²
2									
3	1. Груз массой m находится на платформе, движущейся вверх с ускорением a . Найдите давление груза на платформу.						$m =$	10	кг
4							$a =$	2,0	м/с ²
5									
6									
7	2. Движение точки задано уравнением $x = A \cdot t^2 - B \cdot t + C$. Найдите положение (координату x) точки, когда ее скорость станет равной нулю.						$A =$	1,8	
8							$B =$	1,8	
9							$C =$	1,2	
10									
11									
12									
17								ВАРИАНТ	ТМ-07-51
18								1	1,20E+02
19								2	7,50E-01

Рис. 1. Примеры тестовых заданий, вариант ТМ-07-51, и ответов к ним